

Nuovo servizio di backup centralizzato al CILEA

Francesca Bonini

CILEA, Segrate

Abstract

La continua crescita dello spazio disco necessario per i diversi servizi offerti dal CILEA ha reso necessario l'aggiornamento dell'ormai obsoleto servizio di backup centralizzato. Dallo scorso autunno è stato integrato ed è ormai consolidato il nuovo sistema che ha previsto un aggiornamento sia hardware che software di quello precedentemente adottato.

Keywords: SAN, backup, Legato Networker, Libreria

Già dal 1998 è presente al CILEA un servizio di backup centralizzato, che permette il salvataggio dei numerosi server, presenti in sede e non, in maniera completamente automatica.

L'aumento dei volumi di dati immagazzinati negli ultimi anni ha però reso insufficiente il precedente sistema di backup basato sui software UniTree e CAM, che utilizzavano un server HP K580 connesso ad una libreria SCSI ATL con 3 drive DLT e 254 slot, per un volume massimo di 10TB di dati.

Si è reso quindi necessario un aggiornamento di tutto il sistema (hardware e software), in modo da avere una soluzione in grado di rispondere alle nuove esigenze:

- di spazio, per il salvataggio della capacità dei server del CILEA,
- di velocità nei salvataggi,
- di disponibilità di software di backup aggiornato compatibile con le diverse piattaforme presenti nel consorzio.

Hardware

Il nuovo server di backup è un server SUN 420R con 2 dischi interni da 72GB in mirror, 2 schede di rete (Ethernet 10/100 e GigaEthernet), 2 schede Fibre Channel (FC) connesse ai due switch della Storage Area Network (SAN) del CILEA..

La libreria di backup (robot) è un Adic i2000 con 4 Driver LTO2, 684 Slot per nastri LTO2 per un

totale di 136TB nativi disponibili¹, 2 schede FC connesse ai due switch della SAN.

I nastri LTO2 (o Ultrium2) sono basati sulla tecnologia Linear Tape-Open (<http://www.lto-technology.com/newsite/index.html>), sviluppata da un consorzio formato da HP, IBM e Seagate, allo scopo di fornire una risposta alla crescente richiesta di nastri ad elevata capacità. La tecnologia LTO è un "open format", ciò permette agli utenti di avere più fonti disponibili del prodotto e la garanzia di compatibilità dello stesso tra i diversi rivenditori.

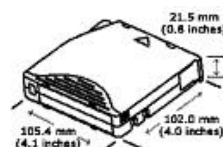


Fig. 1 Nastro LTO

Ultrium è un formato ad alta capacità: un nastro della prima generazione (LTO1) consentiva di registrare 100GB in formato

non compresso, mentre nastri LTO2 (vedi fig. 1) garantiscono 200GB non compressi, portando la capacità del singolo nastro a 400GB nel caso di compressione 2:1. La scrittura consente velocità pari a 35 MB/s in formato nativo, e fino ad 70MB/s in formato compresso.

La connessione della libreria al server di backup è effettuata mediante due canali FC, questo permette un flusso di dati ottimale dal server alla libreria, ma consente anche di avere un

¹ Il numero di slot è espandibile fino a 1674, per una capacità totale, nativa, pari a 335TB.

flusso di dati dai dischi SAN² alla libreria, diretto su fibra anziché su rete (LAN free backup) con ovvi vantaggi in termini di prestazioni.

Software

Come nuovo software di backup³ è stato scelto Legato Networker⁴; tale software consente il salvataggio di quasi tutte le piattaforme presenti al CILEA e il "LAN Free backup" per i server che accedono ai dischi SAN e possono quindi accedere direttamente alla libreria per lo stesso canale in fibra.

Nella figura 2 è schematicamente indicata la soluzione adottata al CILEA, in essa sono evidenziati il server di backup e i server direttamente connessi alla SAN, in grado di effettuare il LAN free backup. Al momento il sistema così configurato è in grado di effettuare tutti i salvataggi necessari ai server del CILEA e remotamente a macchine degli utenti che ne facciano richiesta, previa offerta "ad hoc" in cui vengono considerati i costi del client e lo spazio occupato dai backup stessi.

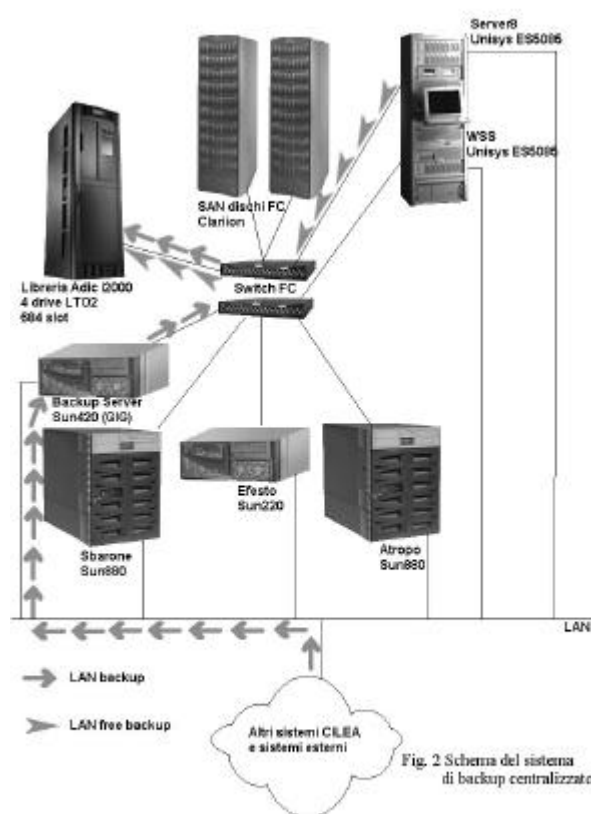


Fig. 2 Schema del sistema di backup centralizzato

² Storage Area Network

³ Il vecchio software CAM utilizzato finora non è più commercializzato né supportato.

⁴ Vedi il Case Study

http://www.legato.com/resources/success_story.cfm?oid=00F121A-D144-10B4-9DD280C402DA0119